



TITLE:

## ニホンザル野外観察施設(III.研究活動)

AUTHOR(S):

渡邊, 邦夫; 杉浦, 秀樹; 冠地, 富士男; 鈴木, 崇文; 鈴木, 克哉; 山田, 彩; 張, 鵬; ... 村井, 勅裕; Rizaldi; Jacobs, Armand

---

CITATION:

渡邊, 邦夫 ...[et al]. ニホンザル野外観察施設(III.研究活動). 霊長類研究所年報 2008, 38: 66-69

ISSUE DATE:

2008-08-31

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/166584>

RIGHT:

## 学会発表

- 1) 廣澤麻里, 野上悦子, 森村成樹 (2007) チンパンジーの採食エンリッチメントの試み: チューブ・メイズの導入. 第10回 SAGA シンポジウム (2007/11, 東京).
- 2) 伊谷原一 (2007) チンパンジー・サンクチュアリ シンポジウム「チンパンジー」地球社会の調和ある共存に向けてー野生動物研究センターへの展望ー. (2007/11, 京都).
- 3) 伊谷原一 (2007) チンパンジー・サンクチュアリ・宇土の解説と展望. 日本霊長類学会第23回大会 (2007/07, 彦根).
- 4) 川地由里奈, 伊谷原一 (2007) チンパンジーによる植物被害の軽減と放飼場の緑化促進. 第10回 SAGA シンポジウム (2007/11, 東京).
- 5) 森祐介, 小林久雄, 森村成樹, 伊谷原一 (2007) チンパンジーに対する竹を用いた緑化と生育歴の影響. 第10回 SAGA シンポジウム (2007/11, 東京).
- 6) 森村成樹, 平田聡, 倉島治, 落合知美 (2007) 環境エンリッチメントの効果と必要性. 日本霊長類学会第23回大会 (2007/07, 彦根).
- 7) 浦田健市, 寺本研, 小林久雄, 野上悦子, 森村成樹, 伊谷原一 (2007) チンパンジーがよく使うハンモックの作製とその夜間利用. 第10回 SAGA シンポジウム (2007/11, 東京).
- 8) 森村成樹 (2008) チンパンジーにおける食物一位置イメージの操作能力について. 日本応用動物行動学会 (2008/03, 水戸).

## 講演

- 1) 伊谷原一 (2007) 類人猿研究ーフィールド・ワークと実験室ー. 帝京科学大学 (2007/06, 上野原).
- 2) 伊谷原一 (2007) ヒトとは何か? 第37回全国教育研究会基調講演 (2007/08, 新潟).
- 3) 伊谷原一 (2007) 人間の本性ー類人猿研究からの探求ー. 第43回中国四国中学校理科教育研究会・第18回岡山県中学校理科教育研究大会基調講演 (2007/10, 岡山).
- 4) 伊谷原一 (2007) 林原類人猿研究センター 京都市動物園定例研究会 (2007/11, 京都).
- 5) 森村成樹 (2007) チンパンジーの学びと子育て. 全国情緒障害児短期治療施設職員研修会 (2007/11, 岡山).
- 6) 伊谷原一 (2008) 熱帯雨林の妖精たち. 京都市動物園定例研究会 (2008/01, 京都).

## 附属施設

### ニホンザル野外観察施設

渡邊邦夫 (教授), 杉浦秀樹 (准教授, 平成20年3月より), 冠地富士男, 鈴木崇文 (技術職員), 鈴木克哉 (教務補佐員, 2007年12月まで), 山田彩, Rizaldi, 張鵬 (大学院生), 江成広斗 (学振特別研究員), 村井勲裕 (教務補佐員, 2008年1月より), Armand Jacobs (外国人共同研究員, 2007年10月より)

本施設は, 1968年に設置された幸島野外観察施設と, 代表的な野生ニホンザル生息地でその生態や個体群動態に関する研究を継続的に押し進めることを目的に活動していたニホンザル研究林が合併して, 1983年に拡充改組されたものである. 基本的な生態学的資料を蓄積することは, 生態や社会についての研究を展開する上で重要であるが, 種の保全や個体群管理を行う上でも不可欠な基礎的作業である. 近年国内各地で頻発している猿害問題をはじめとして, 野生ニホンザル個体群管理の問題が社会的に注目されており, 当施設では霊長類の保全や個体群管理の研究にも積極的に取り組んでいる.

例年通り, 各研究林で継続的に行われている野外調査にスタッフが参加し, その現状把握を行った. 具体的には, 幸島での観察を継続しているほか, 屋久島西部林道地域や下北半島での調査を行い, その資料収集を行った. また保全にかかわる研究としては, 被害管理を含む個体群管理のための基礎的調査, 飼育個体を用いた実験的研究などを行っている.

ここ数年の施設運営は, 屋久島・下北・幸島の3研究林・観察ステーションに重点をおいて行われてきた. それは上信越や木曽研究林の研究活動に従事していたスタッフが停年等でぬけたことにより若干の停滞を余儀なくされていたこと, 施設の活動が保全生態学や野生動物管理学分野への取り組みを中心に再編されてきていたことによる. なお屋久島研究林の運営については, 社会生態部門助教の杉浦秀樹 (平成20年3月より当施設准教授) の全面的な協力を得て行っている. また幸島野外観察施設発足以来40年の長きにわたって幸島群の管理に従事されてきた冠地技官が3月末日をもって停年を迎えられた.

ニホンザル野外観察施設は, 平成20年3月末をもって京都大学附属野生動物研究センターへと組織替えになり, 霊長類研究所とは別の研究機関の下で運営されることになった. 新たな条件の下で一層の発展を期待するものである.

2006年度の各地ステーションの状況は, 次の通りである.

#### 1. 幸島観察所

幸島では, 1952年餌付けが成功して以来, 全頭個体識別に基づいた群れの長期継続観察が続けられている. 平成19年度の出産は9頭であり, 内1頭が死産であった. 主群はホタテが2002年以降安定して第1位オスの地位を確保しており, 以下ホッケ, ユダがそれぞれの地位を占めている. マキグループはすっかり様変わりし

たが、1位だったコベが死亡してホッキが一位になり、カケスが2位になった。メスはナメコ、トウ、トキビ、マテ、ギニ、エリカ、マメが加入し、主群出身のメスが多数加わった大きな群れになった。主群の方ではヤシ、ヤムが第1位、2位のメスになって安定しているが、今年は13頭もの死亡があり、老メスと若メスが多く中間が少ないややいびつ構成になってきている。3月末での個体数は、マキグループ15頭を含め、97頭である。

今年度は、修士課程2年の原澤と松岡による社会行動の研究が行われた。

## 2. 上信越研究林

野生群についての調査は今年度も行われなかった。施設の配置換えにあたって、上信越研究林は廃止することとなった。

## 3. 木曽研究林

今年度も調査は行われなかった。上信越同様、木曽研究林も今年度で廃止することとなった。

## 4. 下北研究林

下北半島に生息するニホンザルは複数の調査グループによって生息分布・頭数の調査が継続されている。今年度はNPO法人ニホンザル・フィールドステーションを中心に下北半島の各調査グループ(下北半島のサル調査会、佐井のサル調査会、大間のサル調査会)が協力して半島全域を対象とした一斉調査が行われた(2007年8月にむつ市脇野沢地区、12月末に佐井村、大間町、風間浦村、むつ市薬研地区、むつ市湯ノ川地区の5地域を拠点とした広域調査。野外施設から鈴木・村井が参加)。この結果、下北全域で44群、1635頭+α(ハナレザル等を含めると1664頭+α)の生息が確認され、1999年に行われた同様の一斉調査結果(20群759頭)と比較すると、8年間で個体数・群れ数ともに2倍以上に増加していることが明らかになった。下北半島でニホンザルの生息調査が開始された1960年代(7群187頭)と比較すると、群れ数で約6.2倍、個体数で約8.7倍の増加となる。現在、下北半島の各地でニホンザルによる農作物被害が問題となっているが、サルの分布域の拡大傾向から、今後は下北半島北東部に位置する「むつ市大畑町地区」、南西部に位置する「むつ市川内町蛸崎地区」、内陸部に位置する「むつ市川内町湯の川地区・野平地区」などに被害地域が拡大する可能性が示唆された。このほか個人の研究活動としては、松岡・中山(共同利用研究員・下北半島のサル調査会)による個体群動態に関する研究、小川(北大獣医学部)によるサルの腸内細菌についての研究、草木(名城大)による加害初期群の農地利用に関する研究、鈴木(野外施設)による加害個体群の分裂と土地利用変化に関する研究が行われた。

1999年以来8年ぶりに行われた一斉調査により、下北半島のニホンザルの生息分布・頭数の顕著な増加傾向が明らかになった。また、現在も多くの群れで分裂・分派行動や行動域の変化が確認されており、今後も半島全域の個体群動態の資料を蓄積することは保護管理の点で極めて重要であるといえる。最近では、地域住民が主体となった調査が各地で実施されるなど、地域間連携による広範囲なモニタリング体制が整いつつあり、今後はより客観的なモニタリング手法の開発や調査継続

のための支援体制の強化が求められている。

## 5. 屋久島研究林

屋久島研究林での研究活動は今年度も活発だった。ニホンザルに関連した主な研究を列挙する; 社会行動(鈴木真理子: 霊長研)、採食行動(Laurent: 京都大; 西川: 京都大)、ニホンザルと寄生虫の関係(Hernandez: 霊長研; Macintosh: 霊長研; Dagg: Georgia大)、接近時の音声(菅谷: 神戸学院大)、ヤクシマザルによるヤマモモの種子散布(寺川・藤田: 広島大・奈良教育大)、サルとシカの関係(揚妻: 北海道大)。

また夏期には、杉浦秀樹(霊長研)などによる西部林道地域の個体群調査や上部域における生態調査(半谷: 霊長研)も継続されている。短期的に屋久島を訪れる研究者の数は多く、研究対象もサルやシカなどの哺乳類だけでなく、鳥類、爬虫両棲類、植物、エコツアーリズムなど多岐にわたっている。

また、研究成果を社会に還元する事を目的とした教育普及活動も、引き続き活発に行われている。全国から大学生を募集し、屋久島でフィールド・ワークの基礎を体験する「第9回屋久島フィールドワーク講座」が開催され、多くの研究者が講師を勤めた(主催: 上屋久町、京都大学21世紀COEプログラム「生物の多様性と進化研究のための拠点形成—ゲノムから生態系まで」)。

### <研究概要>

#### A) ニホンザルの社会生態学、とくに自然群の環境利用と個体群の構造に関する研究

渡邊邦夫、鈴木克哉、村井勲裕

ニホンザルの群れが広域にわたって連続的に分布している下北半島において長期的な変動を把握するための調査を行った。また北限のサルの生態と生存のための条件を明らかにするため、下北半島西部海岸地域を中心に継続的な調査を行っている。

#### B) 幸島のサルの社会生態学的研究

渡邊邦夫、冠地富士男、鈴木崇文

従来からの継続として、ポピュレーション動態に関する資料を収集し、各月毎にほぼ全個体の体重を測定している。また集団内でおこった出来事や通年の変化について分析を進めている(渡邊、冠地、鈴木)。

#### C) 野生ニホンザルの保護および全国のニホンザル個体群に関するデータベースの作成

渡邊邦夫、鈴木克哉、室山泰之(兵庫県森林動物研究センター)

ニホンザル保護管理のために、全国の野生ニホンザルに関するデータベースの作成、古分布の復元、ニホンザルに関する文献目録の作成などを行っている。

#### D) スラウェシマカクの研究

渡邊邦夫

インドネシア・中部スラウェシにおいて、トンケアンマカクとヘックモンキー間の種間雑種の繁殖についての継続観察をおこなっている。

#### E) ニホンザルによる農作物被害に対する防除法の検討

鈴木克哉, 杉浦秀樹, 友永雅己 (思考言語分野), 室山泰之 (兵庫県森林動物研究センター), 川合伸幸 (名古屋大), 柴崎金弘 (名古屋大)

ニホンザルによる農作物被害に対する防除法として, 刺激に対する馴化を防止あるいは遅延する技術の開発を目指し, 予備的実験を行った. 飼育下のニホンザルを対象として, 音刺激に対するサルの馴化過程を観察し, 音刺激をサルの行動に随伴させて発生させることによる行動抑制効果について検討した.

#### F) ニホンザルの運動能力に関する研究

江口祐輔 (麻布大), 堂山宗一郎 (麻生大), 鈴木克哉, 室山泰之 (兵庫県森林動物研究センター)

ニホンザルによる農作物被害対策に応用するため, 飼育下のニホンザルを対象として, 跳躍能力 (垂直跳び・幅跳び) の測定試験を行った.

#### G) 獣害問題における地域住民の被害認識構造と軋轢形成要因の研究

鈴木克哉

野生動物による農業被害問題または生態系被害問題に対する地域住民の認識構造と軋轢が形成される社会的要因についての分析を行った.

#### H) 人為的環境に依存するニホンザル集団の生態学的調査

山田彩, 鈴木克哉, 室山泰之 (兵庫県森林動物研究センター)

農作物被害を引き起こしているニホンザルの複数集団を対象として, ラジオテレメトリー法を用いた生態調査を三重県中部・奈良県北部で行なった.

#### I) スマトラ中部における霊長類保全のための研究

Rizaldi, 渡邊邦夫

インドネシア西スマトラ州およびリアウ州, ジャンビ州において, 各種霊長類や大中型ほ乳類の分布変遷の様子を明らかにすることを目的として, 現地住民への聞き取り調査をおこなった.

#### J) ニホンザルにおける社会的調整行動の発達に関する研究

Rizaldi, 渡邊邦夫

ニホンザルが社会生活を送る上で重要な攻撃行動に際しての調整や軋嫁, 援助を求める行動などの発達について研究を行なった.

#### K) キンシコウの社会構造に関する研究

張鵬, 和田一雄 (共同利用研究員), 渡邊邦夫

中国陝西省秦嶺山脈に生息するキンシコウの調査を継続している. その社会構造や樹冠の利用に関するまとめを行った.

#### L) 白神山地のニホンザルの生態と獣害対策, および地域社会における獣害問題のとりえ方についての研究

江成広斗 (学振特別研究員), 和田一雄 (共同利用研究員), 渡邊邦夫

白神山地において野生ニホンザルの広域的なモニタリング法の開発, 農作物被害発生の機序, 獣害をめぐる

さまざまな人間社会の側の問題についての研究を行った.

#### M) ニホンザルの集団としての意志決定機構

Armand Jacobs (外国人共同研究員)

ニホンザル放飼群において集団としての移動時における意志決定機構についての研究を行った.

#### 原著論文

- 1) Guo S, Li B, Watanabe K. (2007) Diet and activity budget of *Rhinopithecus roxellana* in the Qinling Mountains, China. *Primates* 48: 268-276.
- 2) Leca J-B, Gunst N, Watanabe K, Huffman MA. (2007) A new case of fish-eating in Japanese macaques: Implications for social constraints on the diffusion of feeding innovation. *American Journal of Primatology* 69: 821-828.
- 3) Rizaldi, Watanabe K, Bakar A. (2007) Communal hunting of wild boars (*Sus scrofa*) as a common practice in West Sumatra, Indonesia. *Suiform Soundings, PPHSG Newsletter* 7: 25-30.
- 4) Watanabe K, Wada K, Li J. (2007) Handedness of Tibetan macaques in the Huangshan Mountains. *Acta Zoologica Sinica* 53(3): 570-574.
- 5) Zhang P, Watanabe K, Tokida E. (2007) Habitual hot-spring bathing by a group of Japanese macaques (*Macaca fuscata*) in their natural habitat. *American Journal of Primatology* 69: 1425-1430.
- 6) Zhang P, Watanabe K. (2007) Extra-large cluster formation of Japanese macaques (*Macaca fuscata*) in Shodoshima Island, Central Japan, and related factors. *American Journal of Primatology* 69: 1119-1130.
- 7) Zhang P, Watanabe K. (2007) Husbandry and Welfare of Captive Non-human Primates. *Zoological Research* 28(4): 448-456.
- 8) Zhang P, Watanabe K. (2007) Preliminary study on eye colour in Japanese macaques (*Macaca fuscata*) in their natural habitat. *Primates* 48: 122-129.
- 9) Zhao D, Li B, Groves CP, Watanabe K. (2008) Impact of male takeover on intra-unit sexual interactions and subsequent interinterval in wild *Rhinopithecus roxellana*. *Folia Primatology* 79: 93-102.
- 10) Zhao D, Gao X, Li B, Watanabe K. (2008) First wild evidence of neonate nipple preference and maternal cradling laterality in old world monkeys: a preliminary study from *Rhinopithecus roxellana*. *Behavioral Processes* 77: 364-368.
- 11) Watanabe K, Urasopon N, Malaivijitnond S. (2007) Long-tailed macaques use human hair as dental floss. *American Journal of Primatology* 69: 940-944.
- 12) 鈴木克哉 (2007) 下北半島の猿害問題における農家の複雑な被害認識とその可変性—多義的農業における獣害対策のジレンマ— *環境社会科学研究* 13: 184-193.

#### 総説

- 1) Zhang P, Watanabe K. (2007) On the husbandry and welfare of captive non-human primates. (in Chinese) *Zoological Research* 28(4): 448-456.
- 2) 江成広斗, 角田裕志, 西川真理 (2007) 自然再生フォーラム ~なぜ種の再導入は必要か?~ ワイルドライフ・フォーラム 11(3-4): 129-145.

## 報告

- 1) Bakar A, Rizaldi, Kamilar NS, Watanabe, K. (2007) Distribution of large- and medium-sized mammals in Sumatra Island, Indonesia. Annual Report of Pro Natura Fund 16: 131-141.
- 2) 渡邊邦夫 (2007) ニホンザル:山積する課題と個体群コントロール. 哺乳類科学 47(1): 147-151.
- 3) 渡邊邦夫 (2007) ローレリンドウ国立公園の失敗: 混迷するインドネシアの自然保護政策と住民の自治. 「ワイルドライフフォーラム」 11(3-4): 71-83.
- 4) 渡邊邦夫 (2007) 生活を見る(章の解説). 「霊長類進化の科学」: 88-90.
- 5) 渡邊邦夫 (2007) 道具を使うサルたち. 「霊長類進化の科学」: 129-138.

## 著書 (分担執筆)

- 1) 室山泰之, 鈴木克哉 (2007) ヒトとサルの生活空間と境界のうつりかわり. 「霊長類進化の科学」(京都大学霊長類研究所編) p.114-127 (第II部第3章 (3)) 京都大学出版会.

## 著書 (翻訳)

- 1) 江成広斗, 須田知樹 訳 (2007) 生息地復元のための野生動物学. (Morrison ML. 著, wildlife restoration) pp.136 朝倉書店.

## その他の執筆

- 1) 大井徹, 鈴木克哉 (2007) 野生動物との新たな関係ー野生動物と人間との共存をめざしてーニホンザルの行動と生態. 「農業および園芸」 82(10) 口絵 養賢社.
- 2) 鈴木克哉, 大井徹 (2007) 野生動物との新たな関係ー野生動物と人間との共存をめざしてーサルに働きかけ被害を防除する. 「農業および園芸」 82(12) 口絵 養賢社.
- 3) 鈴木克哉, 大井徹 (2007) 野生動物との新たな関係ー野生動物と人間との共存をめざしてーニホンザルによる被害の症状. 「農業および園芸」 82(11) 口絵 養賢社.
- 4) 大井徹, 鈴木克哉 (2008) 野生動物との新たな関係ー野生動物と人間との共存をめざしてー環境整備による被害防除「農業および園芸」83(1) 口絵 養賢社.

## 学会発表

- 1) 江成広斗 (2007) 人-サル問題解決に必要な時間と空間のスケールデザイン. 日本哺乳類学会 (2007/09, 府中).
- 2) 江成広斗, 鈴木透 (2007) 北東北におけるニホンザルの広域管理を目的とした猿害リスク評価手法の検討. 野生生物保護学会 (2007/11, 流山).
- 3) 鈴木克哉 (2007) 農家の対策意欲を制限する要因～意欲はどのように向上できるか?～ 日本哺乳類学会 2007 年度大会自由集会 (2007/09, 府中).
- 4) 鈴木克哉, 川合伸幸, 杉浦秀樹, 柴崎全弘, 友永雅己, 室山泰之. (2007) 行動に随伴した嫌悪刺激の呈示によるニホンザルの行動制御. 野生生物保護学会第13回大会 (2007/11, 流山).

- 5) 渡邊邦夫 (2007) スマトラ島における現生中大型哺乳類の生息地破壊とその影響に関する調査研究. 第13回プロ・ナトゥーラ・ファンダ助成成果発表会(Rizaldi 氏への研究助成推薦者として発表) (2007/12, 東京).
- 6) 渡邊邦夫 (2007) ニホンザル: 山積する課題と個体群コントロール. 日本哺乳類学会自由集会 (2007/09, 府中).
- 7) 渡邊邦夫 (2007) 野生ニホンザルによる被害問題と保護管理マニュアルの改訂. 日本霊長類学会自由集会 (2007/07, 彦根).
- 8) 山田彩 (2007) 冬期におけるニホンザル農作物加害群の環境選択. 第23回日本霊長類学会大会 (2007/07, 滋賀).
- 9) 山田彩 (2007) 地域住民によるサル去る対策～追い払いと誘引除去の事例報告. 日本哺乳類学会 2007 年度大会 (2007/09, 東京).

## 講演

- 1) Watanabe K. (2007) Current distribution and its historical change of medium- to large-sized mammals in Sumatra. ボゴール農大特別講義 (2007/12).
- 2) 渡邊邦夫 (2007) ニホンザルをめぐる最近の社会問題. 大阪京大クラブ (2007/07).
- 3) 山田彩 (2007) 平成19年度革新的農業技術習得研修(鳥獣被害の実態と被害防止技術習得研修)サルの生態・行動特性について. 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構近畿中国四国農業研究センター (2007/06)
- 4) 山田彩 (2007) 鳥獣を寄せ付けない集落周辺の環境整備について. 農林水産省生産局農産振興課 平成19年度農作物鳥獣害防止対策研修 (2007/11).
- 5) 渡邊邦夫 (2008) ニホンザルの個体数管理の考え方. 環境省平成19年度野生鳥獣保護管理技術者育成事業ーニホンザル研修会 (2008/02).